

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 77 20996**

(54)

**Bouchon pour le comptage et la distribution de granules.**

(51)

Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>). **B 65 D 47/20, 83/04.**

(22)

Date de dépôt ..... **7 juillet 1977, à 15 h 57 mn.**

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande .....

**B.O.P.I. — «Listes» n. 5 du 2-2-1979.**

(71)

Déposant : Société à responsabilité limitée dite : **LABORATOIRES «SUPPO-STERIL»**,  
résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : **Cabinet Beau de Loménie, 55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.**

La présente invention a pour objet un bouchon pour le comptage et la distribution de granules.

Pour l'ingestion de certains produits pharmaceutiques et notamment de produits homéopathiques constitués de granules, 5 il est recommandé de ne pas y toucher avec les mains ou de les mettre en contact avec d'autres objets que le récipient.

Dans ce but le récipient contenant les granules est muni d'un bouchon dans lequel on recueille ces derniers afin de les porter à la bouche sans y toucher.

10 Toutefois, cette méthode simpliste ne permet pas de compter aisément le nombre de granules prescrits et on risque de voir s'échapper l'ensemble des granules du récipient à la suite d'un geste maladroit.

La présente invention a pour objet de remédier à cet 15 inconvénient.

Conformément à la présente invention, le récipient est monté sur un bouchon interne présentant un orifice de passage des granules susceptible de venir sélectivement en regard et en position d'obturation d'au moins un orifice prévu dans un disque 20 distributeur monté rotatif suivant un angle déterminé à l'intérieur dudit bouchon interne, ledit disque distributeur étant entraîné en rotation par un organe récepteur monté rotatif suivant un angle déterminé sur le bouchon interne, l'organe récepteur comportant au moins un logement d'un granule susceptible 25 de venir en regard de l'orifice prévu dans le disque distributeur.

Le dispositif suivant l'invention permet de prélever et d'ingérer un nombre quelconque de granules prescrits sans avoir à y toucher.

30 Le comptage s'effectue automatiquement lors du déplacement dans des positions prédéterminées de l'organe récepteur par rapport au réceptacle contenant les granules et la réserve de granules qui se trouve dans le récipient est retenue dans le récipient par le disque distributeur afin de permettre le démontage de l'organe récepteur. 35

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre de plusieurs modes de réalisation et en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- La figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'un bouchon pour le comptage et la distribution de granules suivant l'invention ;

- Les figures 2a à 2c sont des vues en plan des différents organes pour la distribution de deux granules ;

- Les figures 3a à 3c sont des vues en plan des différents organes pour le démontage de l'organe récepteur ;

- Les figures 4a à 4c sont des vues en plan des différents organes pour la distribution d'un granule ;

- La figure 5 est une vue en perspective de l'organe récepteur ;

- Les figures 6a à 6c sont des vues en élévation des variantes de réalisation du récipient et du bouchon.

Aux figures 1, 2, 3, 4 et 5 on a représenté un mode de réalisation d'un bouchon 1 pour le comptage et la distribution de granules, sur lequel est monté notamment par emmanchement, un récipient tubulaire en verre 2 contenant les granules.

Le bouchon 1 est constitué d'un bouchon interne 3 dans lequel est emmanchée l'extrémité ouverte du récipient 2 qui est recouvert par une paroi 3a prolongeant le bouchon interne.

Le fond du bouchon interne 3 présente un orifice 4 pour le passage d'un granule 5 et un logement circulaire à parois inclinées 6 dans lequel est maintenu prisonnier et rotatif un disque distributeur 7 présentant deux orifices 8 et 9 susceptibles de venir sélectivement en regard de l'orifice 4 du bouchon interne 3 et de renfermer un granule 5a.

Sur sa face en regard du bouchon, le disque 7 présente un ergot 10 qui est engagé dans une rainure semi-circulaire 11 prévue dans le bouchon interne 3.

Sur le bouchon interne 3 est monté rotatif un organe récepteur de granules 12 présentant un fond et une jupe 12a entourant partiellement le bouchon 3, ledit organe récepteur 12 comportant un ergot 13 engagé dans un logement circulaire 14 du disque 7 afin d'entraîner celui-ci en rotation lorsqu'on fait tourner l'organe récepteur.

Dans le fond de l'organe récepteur 12, il est prévu un logement 15 susceptible de venir en regard de l'orifice 8 du disque 7 et de recevoir au moins un granule 5b.

A la base le bouchon interne 3 est muni d'un bossage

16 qui se déplace dans une rainure horizontale circulaire 17 prévue sur la face intérieure de l'organe récepteur 12, ladite rainure 17 correspondant au déplacement angulaire de l'organe récepteur pour la distribution de granules.

5 Dans la partie médiane de la rainure horizontale (figure 5) débouche une rainure verticale 18 prévue sur la face intérieure de l'organe récepteur et destinée à permettre le dégagement du bossage 16 lors de la séparation de l'organe récepteur du bouchon interne 3.

10 Le bouchon interne 3 présente un cran d'arrêt 19 en contact avec le bord supérieur de l'organe récepteur et susceptible d'être engagé dans des logements 20 prévus sur l'organe récepteur.

15 Le dispositif suivant l'invention fonctionne de la manière suivante :

Aux figures 2a, 2b, 2c on a représenté les différents organes dans la position correspondant aux figures 1 et 5 pour laquelle on désire obtenir deux granules.

20 L'ergot 10 est en butée à l'une des extrémités de la rainure 11 de même que le bossage 16 se trouve en position A2 à l'une des extrémités de la rainure 17.

Les orifices 4 et 8 sont situés sur le même axe que le logement 15 de telle sorte que des granules 5a et 5b sont engagés dans l'orifice 8 et dans le logement 15.

25 Pour libérer l'organe récepteur 12 afin d'ingérer les deux granules, on maintient le bouchon interne 3 en position fixe et on fait tourner l'organe récepteur afin de l'amener dans la position représentée aux figures 3a, 3b, 3c de telle sorte que le bossage 16 vienne en regard de la rainure verticale 18 et que l'ergot 10 se trouve en position médiane dans la rainure 30 11 du bouchon interne.

35 Dans cette position, la partie 21 de la paroi du disque se trouve juste au-dessous de l'orifice 4 empêchant ainsi le granule 5 qui se trouve dans l'orifice 4 de tomber et par suite les autres granules qui sont stockés dans le récipient 2.

Il est alors possible de faire glisser l'organe récepteur 12 sur le bouchon interne 3, le bossage 16 coulisant dans la rainure verticale 18 et le granule 5a venant à tomber dans l'organe récepteur 12 qui contient déjà le granule 5b.

40 Lorsque l'organe récepteur 12 est complètement libéré

du bouchon interne 3, il peut être utilisé comme une cupule contenant deux granules à ingérer par le malade.

Pour obtenir un granule l'utilisateur fait pivoter l'organe récepteur dans la position A1 représentée aux figures 5 4a, 4b, 4c pour laquelle l'ergot 10 se trouve à l'autre extrémité de la rainure 11 et l'orifice 4 du bouchon 3 se trouve en regard de l'orifice 9 du disque.

Dans cette position le logement 15 de l'organe obturateur 12 est en dehors du trou 9, de telle sorte que l'orifice 10 9 est obturé par la paroi de l'organe obturateur 12.

De ce fait, seul un granule 5a est engagé dans l'orifice 9.

Si on ramène l'organe récepteur dans la position médiane représentée aux figures 3a, 3b, 3c, seul le granule 5a tombe 15 dans ledit organe récepteur 12 lorsqu'on dégage celui du bouchon interne comme il a été décrit précédemment.

Pour obtenir trois granules l'utilisateur place l'organe récepteur en position A1 puis en position A2 ou inversement.

Si il faut distribuer un nombre plus grand de granules, 20 l'utilisateur peut répéter les opérations.

Par ailleurs, il est toujours possible d'agrandir le logement 15 dans l'organe récepteur 12 jusqu'au nombre désiré de granules moins un, ce dernier étant contenu dans le disque 7.

Sur le bouchon distributeur 1 suivant l'invention, 25 il est possible de monter différents types de récipients notamment à la figure 6a le récipient tubulaire 22 qui est muni à son extrémité opposée au bouchon distributeur 1, d'un bouchon 23 permettant de remplir ledit récipient par sa partie supérieure alors que sa partie inférieure est emmanchée dans le bouchon 30 interne 3.

A la figure 6b, on a représenté une variante de réalisation dans laquelle le récipient 24 est normalement fermé à l'une de ses extrémités et il est ouvert à son extrémité destinée à être emmanchée dans le bouchon interne 3 du bouchon distribu- 35 teur 1.

Enfin, à la figure 6c on a représenté un récipient 25 qui comporte à son extrémité ouverte, un goulot fileté 26 qui est vissé dans un trou fileté correspondant prévu à l'intérieur du bouchon interne 3.

Bien entendu diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs ou procédés qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemples non limitatifs, sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Bouchon pour le comptage et la distribution de granules à partir d'un récipient monté au-dessus dudit bouchon, caractérisé en ce que le récipient est monté sur un bouchon interne présentant un orifice de passage des granules susceptible de venir  
5 sélectivement en regard et en position d'obturation d'au moins un orifice prévu dans un disque distributeur monté rotatif suivant un angle déterminé à l'intérieur dudit bouchon interne, ledit disque distributeur étant entraîné en rotation par un organe récepteur monté rotatif suivant un angle déterminé sur le  
10 bouchon interne, l'organe récepteur comportant au moins un logement d'une granule susceptible de venir en regard de l'orifice prévu dans le disque distributeur.
2. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le bouchon interne présente une rainure dans laquelle est  
15 engagé un ergot solidaire du disque distributeur.
3. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe récepteur présente un ergot qui est engagé dans un logement prévu sur le disque distributeur.
4. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce  
20 que le bouchon interne présente un bossage qui se déplace dans une rainure circulaire horizontale prévue sur la face intérieure de l'organe récepteur, ladite rainure correspondant au déplacement angulaire de l'organe récepteur pour la distribution de granules.
5. Bouchon suivant les revendications 1 et 4, caractérisé en ce que l'organe récepteur présente une rainure verticale interne débouchant dans la rainure horizontale et dans laquelle est susceptible d'être engagé le bossage prévu sur le bouchon interne pour la séparation de l'organe récepteur.  
25
6. Bouchon suivant les revendications 1, 4 et 5 caractérisé en ce que le bouchon interne présente un cran d'arrêt en contact avec le bord supérieur de l'organe récepteur et susceptible d'être engagé dans des logements prévus sur l'organe récepteur.  
30
7. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce  
35 que le récipient est constitué par un organe tubulaire fermé à l'une de ses extrémités et dont l'autre extrémité est emmanchée dans le bouchon interne.

8. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le bouchon interne est prolongé sur toute la hauteur du récipient de granules.
9. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce
- 5 que le bouchon interne présente un trou fileté dans lequel est engagé le goulot fileté du récipient.

Fig. 1

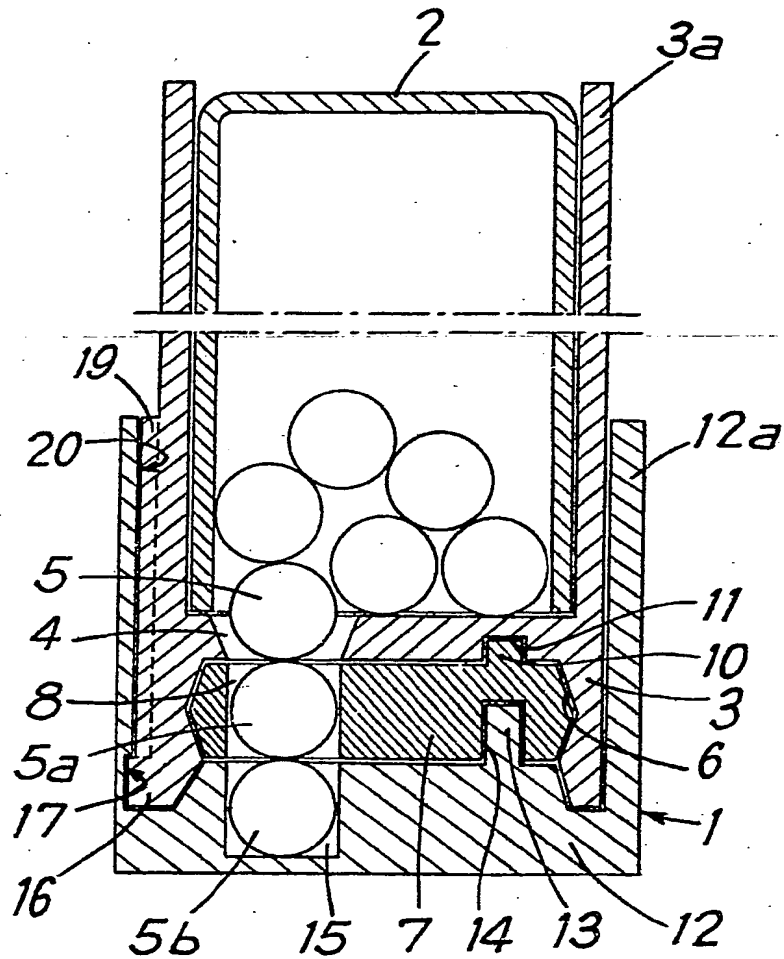


Fig 2a

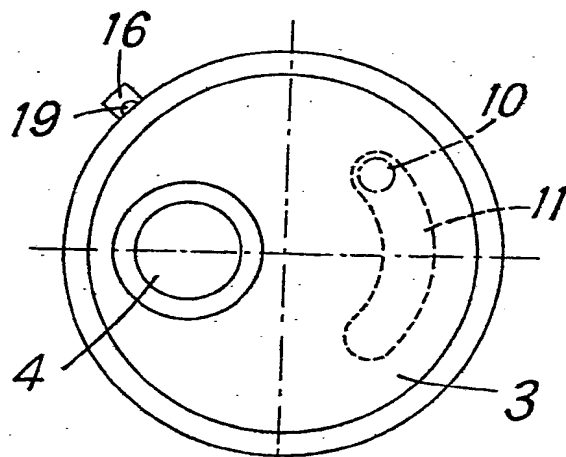


Fig 2b

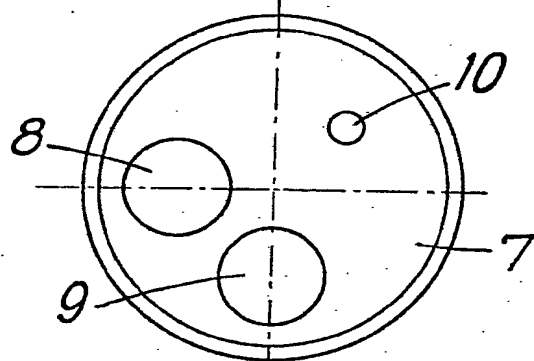
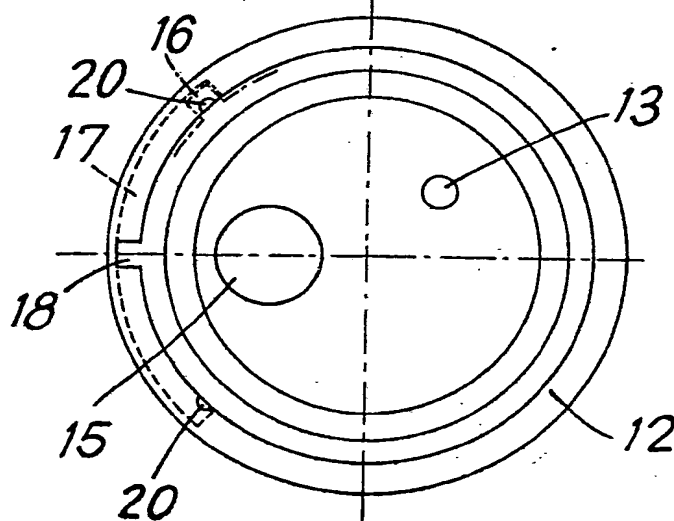


Fig 2c



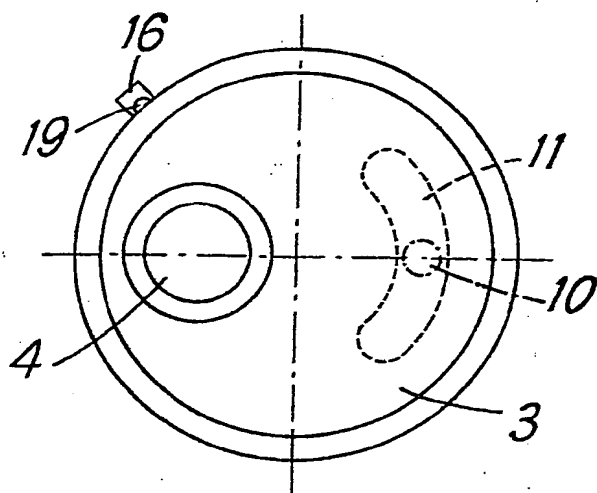


Fig 3a

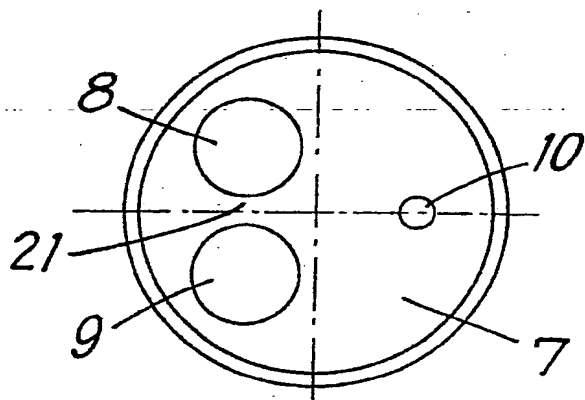


Fig 3b

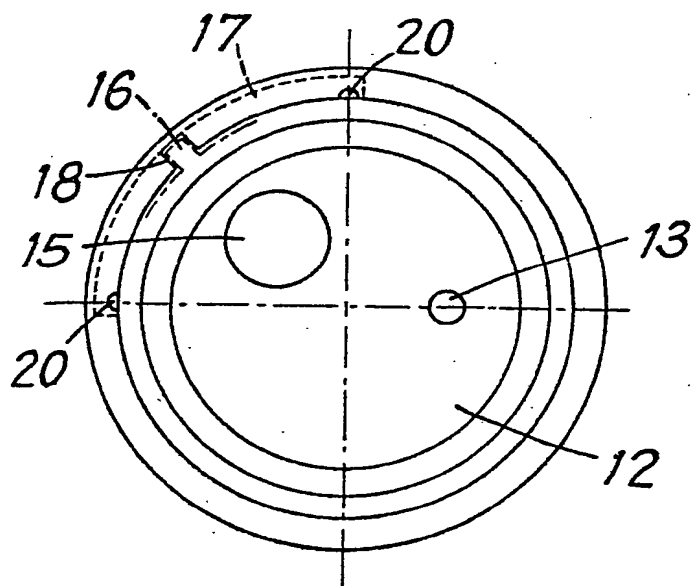


Fig 3c

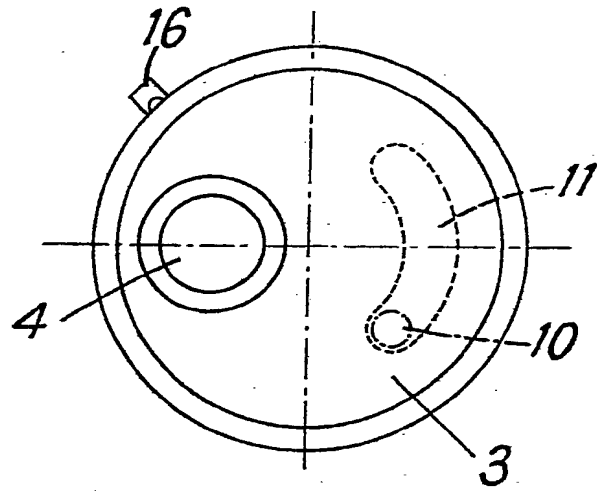


Fig. 4a

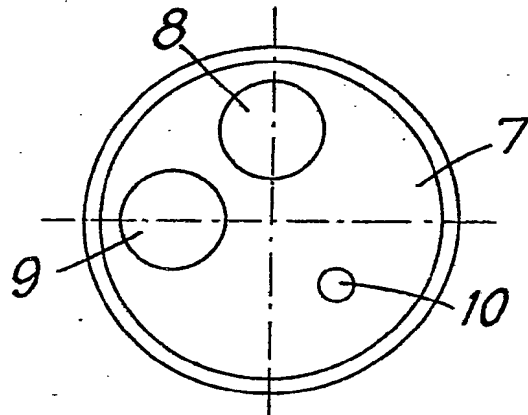


Fig. 4b

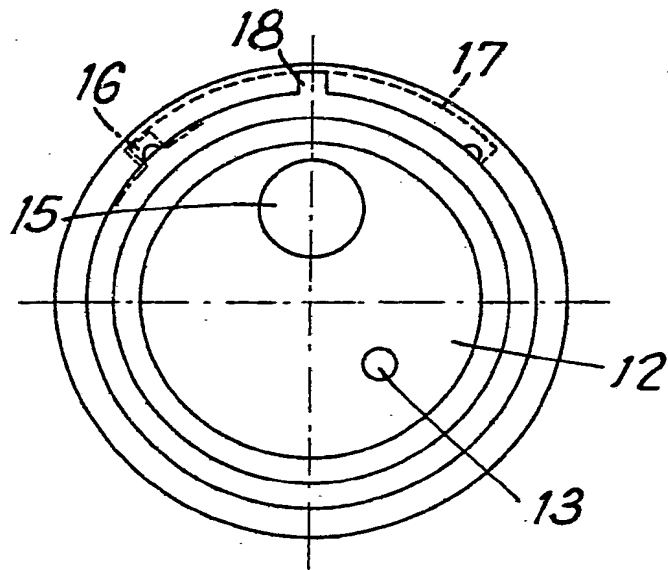


Fig. 4c

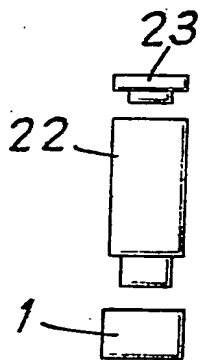


Fig. 6a

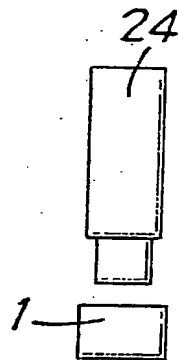


Fig. 6b

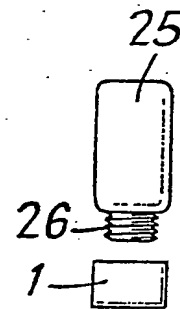


Fig. 6c

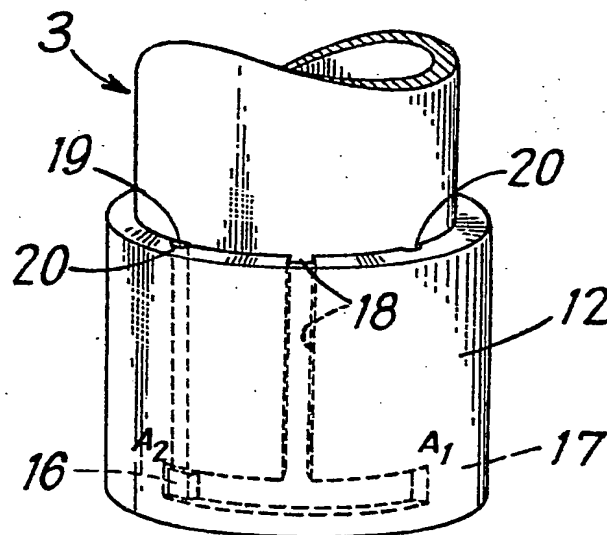


Fig. 5

This Page Blank (uspto)